

SISTEMA DOSIFICADOR DE DEPÓSITO DE MEMBRANA PREMONTADO (BLADDER TANK PROPORTIONING SYSTEM PRE-PIPED)



DATOS TÉCNICOS

MONTAJE DE DEPÓSITO TIPO	Vertical u horizontal
CONCENTRADO CAPACIDAD ALM.	Para depósito vertical 200 litros hasta 7500 litros (53 A 2000 Galones (EEUU)) Para depósito horizontal 200 litros a 15000 litros (53 a 4000 Galones (US))
PRESIÓN MÁXIMA TRABAJO	12 Bar (175PSI) Sumin. estándar Se puede proporcionar presión nominal más elevada a petición
PRUEBA PRESIÓN HIDRÁULICA	Según código ASME
CONSTRUCCIÓN RECIPIENTE	Acero al carbono según código ASME sección VIII Div 1, para recipientes a presión expuestos a llama.
SELLO EN "U"	Opcional
ASME "U" STAMP	Opcional
BLADDER	Buna-N TUBO
CENTRAL	PVC perforado
TUBERÍA EXTERNA	Lado agua: Acero al carbono sin soldaduras sch 40 Lado concentrado de espuma: Acero inoxidable sch 40
CONTROLADOR DE RATIO	Tipo wafer con acero inoxidable 304/CF8 estándar Opcional: Acero inoxidable 316/CF8M o bronce
VENTILACIÓN Y PURGA	Válvula bola
APROBACIONES	Listado ULSUMIN.
OPCIONAL	Consultar página 3
ACABADO	Rojo RAL 3000
INFORMACIÓN PEDIDO	ESPECIFICAR: 1) Tipo de depósito, vertical u horizontal 2) Capacidad almacen. 3) N° modelo, tamaño de controlador de ratio con flujo y presión 4) Tipo de concentrado de espuma a utilizarse y porcentaje inducción necesario 5) Elementos opcionales



APLICACIÓN

El sistema dosificador de espuma de depósito de membrana utiliza presión de agua para inyectar concentrado de espuma en el suministro de agua y proporciona automáticamente concentrado de espuma a través de un amplio rango de flujo y presión, con una bajada de presión muy baja. Este sistema requiere una bomba de suministro de concentrado de espuma.

ESPECIFICACIÓN

El sistema dosificador de espuma de depósito de membrana está disponible con depósitos de membranas horizontales y verticales. Los depósitos de acero al carbono están diseñados y construidos de acuerdo con la sección del código ASME VIII Div. 1 para recipientes a presión expuestos a llama.

La presión máxima de trabajo es 12 Bar (175 PSI). El montaje del depósito vertical está soportado por patas soldadas al depósito con accesorios para su anclaje. Los depósitos horizontales están apoyados con dos fijaciones soldadas al depósito y perforadas para su anclaje. El depósito tiene orejetas de elevación.

El sistema está suministrado con un recipiente de presión, membrana, válvula de llenado y de drenaje y concentrado

de espuma, controlador de ratio y válvula de ventilación. A petición se pueden suministrar una escalera y un indicador visual como elementos opcionales.

Todas las válvulas están etiquetadas mostrando una posición y función de trabajo normal.

Todos los depósitos tienen un gran tamaño para permitir la expansión de todos los concentrados, si hay alguno.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Las instrucciones para rellenarlo están proporcionadas con el equipo. Una vez que se haya establecido el flujo de agua principal y que se abran las válvulas de entrada y de salida, el agua entra en el área entre la pared del recipiente y la membrana, aplicando presión a la membrana. El agua que fluye a través del chorro del controlador de ratio crea una zona de bajas presiones comunes al flujo de agua hacia abajo y el concentrado de agua. Esto inyecta el concentrado en el controlador de ratio a través de un orificio dimensionado proporcionado a un venturi de agua. Esto garantiza una dosificación correcta a través de un amplio rango de condición de flujo.

El sistema dosificador de depósito de membrana funciona con el mismo principio que el de un sistema dosificador de presión de equilibrio. El concentrado de espuma se inyecta en el controlador de ratio utilizando presión de agua.

El sistema también se suministra con una válvula de control de concentrado de espuma como elemento opcional. La válvula permite flujo de concentrado sólo cuando se establece en el sistema una presión de agua de 2,1 kg/cm². Para una bajada de presión y de características de flujo consulte el catálogo de controlador de ratio. Para bajada de presión y características de flujo consulte el controlador de ratio.

SELECCIÓN DE DEPÓSITOS DE MEMBRANA HORIZONTALES / VERTICALES

Ventajas de los depósitos horizontales

- (i) Mejor estabilidad que los depósitos verticales en zonas propensas a terremotos
- (ii) Más fáciles de rellenar que los depósitos verticales
- (iii) Más fáciles de transportar, almacenar e instalar
- (iv) Gran capacidad

Ventajas de los depósitos verticales

- (i) Precisa menos espacio en el suelo que los depósitos horizontales

INSTALACIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

En cada unidad hay embalado un manual de instalación, inspección y mantenimiento. El manual proporciona procedimientos detallados en esquemas, procedimiento inicial, inspección y mantenimiento. El manual de instrucciones ha de ser leído con atención y cuidado y seguirse durante la instalación y puesta en marcha del

sistema.

Después de varias pruebas exitosas iniciales una persona autorizada ha de recibir la formación para realizar inspecciones y comprobaciones del sistema. Es recomendable llevar a cabo inspecciones físicas del sistema con regularidad, la inspección debe verificar que no hay daños en ningún componente y que todas las válvulas están en su posición correcta según los requisitos del sistema. El sistema debe ser revisado completamente al menos una vez al año y de acuerdo con el código NFPA aplicable o de acuerdo con las directrices de la organización que tenga jurisdicción local.

No desconecte el sistema ni ninguna válvula para reparar o comprobar el sistema sin colocar una patrulla de incendios itinerante en la zona cubierta por el sistema. La patrulla debería seguir activa hasta que el sistema vuelva a ponerse en servicio. Informe también al personal local de seguridad y a la sala de control por si una falsa alarma no fuera comunicada.

PRECAUCIÓN

- 1) No suele en el depósito ya que puede dañar la membrana equipada dentro del depósito.
- 2) Liberar la presión antes de una inspección y mantenimiento del sistema.
- 3) El indicador visual no es hermético, o sea que antes tomar la lectura del concentrado, se ha de liberar la presión del depósito.
- 4) El depósito de membrana se ha de instalar debajo de sombra para evitar la radiación directa del sol en el equipo.
- 5) Mientras diseña sistemas de espuma, se tienen que tomar medidas para permitir la eliminación de los tubos internos centrales. Los tubos centrales son de longitud total y/o altura del depósito de membrana.
- 6) El código ASME puede precisar una protección contra la sobre presión antes de presurizar el sistema. HD FIRE no suministra una válvula de descarga de presión con los depósitos. Es la responsabilidad del propietario proporcionar la protección contra la sobre presión para el depósito de acuerdo con el código ASME.
- 7) Se ha de seguir el procedimiento de llenado de concentrado. Un procedimiento de llenado incorrecto pueden dañar la membrana. El producto HD tiene la garantía limitada y un procedimiento de llenado incorrecto anulará la garantía.

NOTA

- 1) El concentrado de espuma se tiene que llenar en la membrana con mucho cuidado para evitar la rotura de la membrana. Las directrices de llenado proporcionadas con el equipo han de cumplirse estrictamente.
- 2) Suministro de aire con regulador (0 a 1.0 kg/cm²) necesario durante el procedimiento de llenado, ha ser dispuesto por el instalador / usuario.

- 3) Suministro de agua a 0-1.5 kg/cm² necesario para el llenado del depósito durante la puesta en servicio a ser dispuesta por el instalador / usuario.
- 4) La bomba de llenado del concentrado ha de ser dispuesta por el instalador / usuario.
- 5) Se debe proporcionar una longitud mínima de 5(cinco) veces el diámetro de la tubería recta sin obstrucciones en la entrada y salida del controlador de ratio, donde el diámetro de la tubería es el tamaño nominal del controlador de ratio.

SUMINISTRO OPCIONAL

- Indicador visual con válvula de cierre y drenaje (material de vidrio o de policarbonato)
- Escalera
- Válvula de control de concentrado
- Kit de llenado
- Tubería de acero inoxidable para lado de suministro de agua
- Tubería de acero inoxidable y suministro estándar de válvula SS304/CF8. Opcionales son : SS316/CF8M o SS316L
- Pintura según requisito específico
- Depósitos diseñados contra seísmos
- Diseñados a medida para mayor potencia, materiales y dimensiones
- Revestimiento interno de alquitrán epóxico, suministro estándar o cualquier otra pintura, según requisitos del cliente
- Material de controlador de ratio de bronce, acero inoxidable CF8, CF8M
- La válvula de descarga no está incluida en el suministro estándar, es opcional según el requisito específico del cliente

VÁLVULA DE DESCARGA (SUMINISTRO OPCIONAL)

- (i) Válvula de seguridad
- (ii) Flujo total según ASME
- (iii) Flujo total, sello "U"

LISTADO Y APROBACIÓN

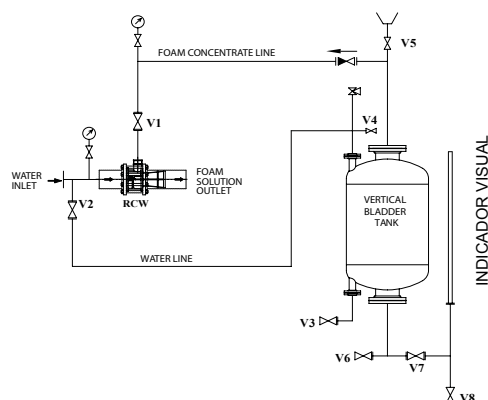
- 1) El sistema dosificador de depósito de membrana está listado UL sistema canalizado.

- 2) Listado y Aprobación sólo es válido de las formas indicadas en el Listado y Aprobación aplicables.

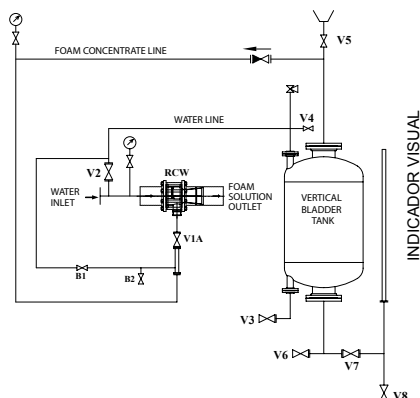
DETALLES DE ENVÍO

- i) Todas las aberturas del depósito serán tapadas para su envío.
- ii) Todas las tuberías canalizadas, válvulas, indicadores de presión indicadores visuales, etc. estarán embaladas aparte para su envío.
- iii) El depósito se montará en un palet, con tabloncillos como sistema de embalaje estándar de HD FIRE. Para cualquier requisito de embalaje personalizado, póngase en contacto con HD Sales.

SISTEMA DOSIFICADOR MANUAL DE DEPÓSITO DE MEMBRANA VERTICAL



SISTEMA DOSIFICADOR AUTOMÁTICO DE DEPÓSITO DE MEMBRANA VERTICAL

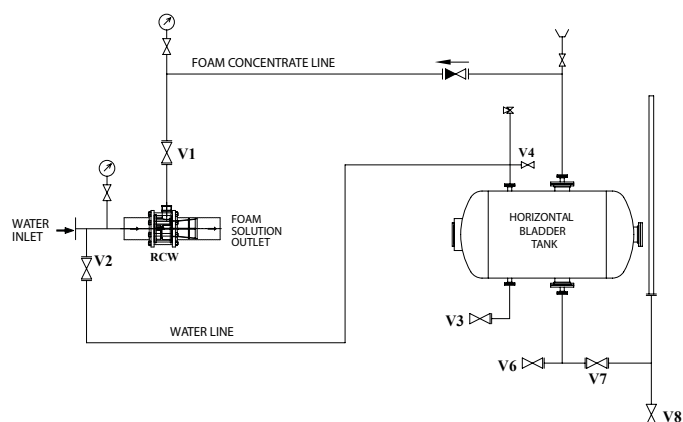


Nº VÁLVULA	DESCRIPCIÓN	POSICIÓN NORMAL	
		SISTEMA MANUAL	SISTEMA AUTO
V1	VÁLVULA DE CIERRE DE CONCENTRADO DE	CERRADA	----
V1A	VÁLVULA DE CIERRE DE CONCENTRADO DE	----	CERRADA
V2	VÁLVULA DE CIERRE DE PRESIÓN DE AGUA	ABIERTA	ABIERTA
V3	VÁLVULA DE DRENAJE DE DEPÓSITO DE AGUA	CERRADA	CERRADA
V4	VÁLVULA DE VENTILACIÓN DE DEPÓSITO AGUA	CERRADA	CERRADA
V5	VENTILACIÓN DE CONCENTRADO	CERRADA	CERRADA
V6	VÁLVULA LLENADO CONCENTRADO / DRENAJE	CERRADA	CERRADA
V7	INDICADOR VISUAL VÁLVULA DE LLENADO	CERRADA	CERRADA
V8	INDICADOR VISUAL VÁLVULA DE DRENAJE	CERRADA	CERRADA
B1	VÁLVULA DE ANULACIÓN MANUAL	----	ABIERTA
B2	VÁLVULA EN REPOSO	----	CERRADA

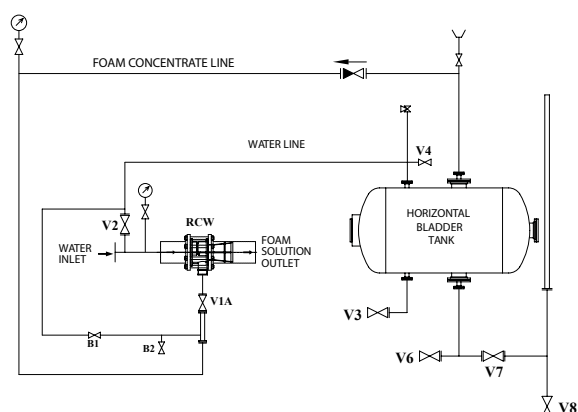
SÍMBOLOS Y ABREVIATURA

	VÁLVULA DE NO RETORNO		INDICADOR DE PRESIÓN
	VÁLVULA		EMBUDO
	VÁLVULA DE SEGURIDAD		ONTROLADOR DE RATIO

SISTEMA DOSIFICADOR MANUAL DE DEPÓSITO DE MEMBRANA HORIZONTAL



SISTEMA DOSIFICADOR AUTO DE DEPÓSITO DE MEMBRANA HORIZONTAL



Nº VÁLVULA	DESCRIPCIÓN	POSICIÓN NORMAL	
		SISTEMA MANUAL	SISTEMA AUTO
V1	VÁLVULA DE CIERRE DE CONCENTRADO DE	CERRADA	----
V1A	VÁLVULA DE CIERRE DE CONCENTRADO DE	----	CERRADA
V2	VÁLVULA DE CIERRE DE PRESIÓN DE AGUA	ABIERTA	ABIERTA
V3	VÁLVULA DE DRENAJE DE DEPÓSITO DE AGUA	CERRADA	CERRADA
V4	VÁLVULA DE VENTILACIÓN DE DEPÓSITO AGUA	CERRADA	CERRADA
V5	VENTILACIÓN DE CONCENTRADO	CERRADA	CERRADA
V6	VÁLVULA LLENADO CONCENTRADO / DRENAJE	CERRADA	CERRADA
V7	INDICADOR VISUAL VÁLVULA DE LLENADO	CERRADA	CERRADA
V8	INDICADOR VISUAL VÁLVULA DE DRENAJE	CERRADA	CERRADA
B1	VÁLVULA DE ANULACIÓN MANUAL	----	ABIERTA
B2	VÁLVULA EN REPOSO	----	CERRADA

SÍMBOLOS Y ABREVIATURA

	VÁLVULA DE NO RETORNO		INDICADOR DE PRESIÓN
	VÁLVULA		EMBUDO
	VÁLVULA DE SEGURIDAD		ONTROLADOR DE RATIO

GARANTÍA LIMITADA

HD FIRE PROTECT PVT. LTD. a partir de ahora referida como HD FIRE garantiza al comprador original de los productos de protección contra incendios fabricados por HD FIRE y a cualquier otra persona a quien se transfiera ese equipo, que esos productos estarán libres de defectos en materiales y mano de obra con uso y cuidado normales, y dos(2) años desde la fecha del envío por parte de HD FIRE. Los productos o los componentes que hayan sufrido mal uso, una instalación inadecuada, corrosión, una reparación no autorizada, alteración o no mantenida perderán la garantía. HD FIRE no debe ser responsabilizado por errores de diseño de sistema o instalación inadecuada o información inexacta o incompleta suministrada por el comprador o por los representantes del comprador. HD FIRE reparará o sustituirá material defectuoso que se devuelva a fábrica sin costo alguno, con los gastos de transporte prepagados, después de que hayamos inspeccionado el material defectuoso en el momento de inicial de envío desde nuestra fábrica. HD FIRE no será responsable de ninguna pérdida fortuita o accidental, daño o gasto resultante directamente o indirectamente del uso del producto incluidos daños o lesiones a personas, daños a la propiedad y sanciones resultantes de cualquier producto o componente fabricado por HD FIRE. HD FIRE no será responsable de cargas laborales o gastos de la reparación o ajuste del producto. HD FIRE no será responsable de ningún daño o gastos relacionados con la adaptación o uso de sus datos y servicios de ingeniería. En ningún caso la responsabilidad de los productos de HD Fire superará un importe igual al precio de venta. La presente garantía es exclusiva y sustituye al resto de otras garantías y representación ya sea expresada, implícita, ral o por escrito, incluida pero no limitada a, ninguna garantía implícita o comerciabilidad o aptitud para un propósito en particular. Por lo tanto el resto de garantías y representaciones están canceladas.

NOTA:

El equipo presentado en este boletín se tiene que instalar de acuerdo con los últimos estándares de publicación del NFPA u organizaciones similares y también con la presentación de códigos gubernamentales u ordenanzas cuando sea aplicable.

La información proporcionada por nuestra parte es según nuestro leal saber y creencia, y son sólo directrices generales. La gestión del sitio y el control de la instalación están fuera de nuestro alcance. Por lo tanto no damos garantía por el resultado y no nos responsabilizamos de daños pérdidas o sanciones sean las que sean, resultado de nuestras sugerencias, información, recomendación o daños debido a nuestro producto. El desarrollo de producto es un programa continuo de HD FIRE PROTECT PVT.LTD.y por lo tanto el derecho a realizar modificaciones sin previo aviso es exclusivo de la empresa.



HD FIRE PROTECT PVT. LTD.
Protecting What Matters Most to You

C-3/6, THE NANDANVAN IND. ESTATE, L.B.S. MARG, THANE 400 604., INDIA.
• TELÉFONOS : + (91) 22 2583 5434 • 2582 6958 • 2582 6793
• FAX : +(91) 22 2581 2524 • 6796 9049
• EMAIL : info@hdfire.com WEBSITE : www.hdfire.com